

L.S.El Ksour

Prof :Bouzouraa.Anis

Classes :1^{ère} S₇₊₈

A.S :2013/2014

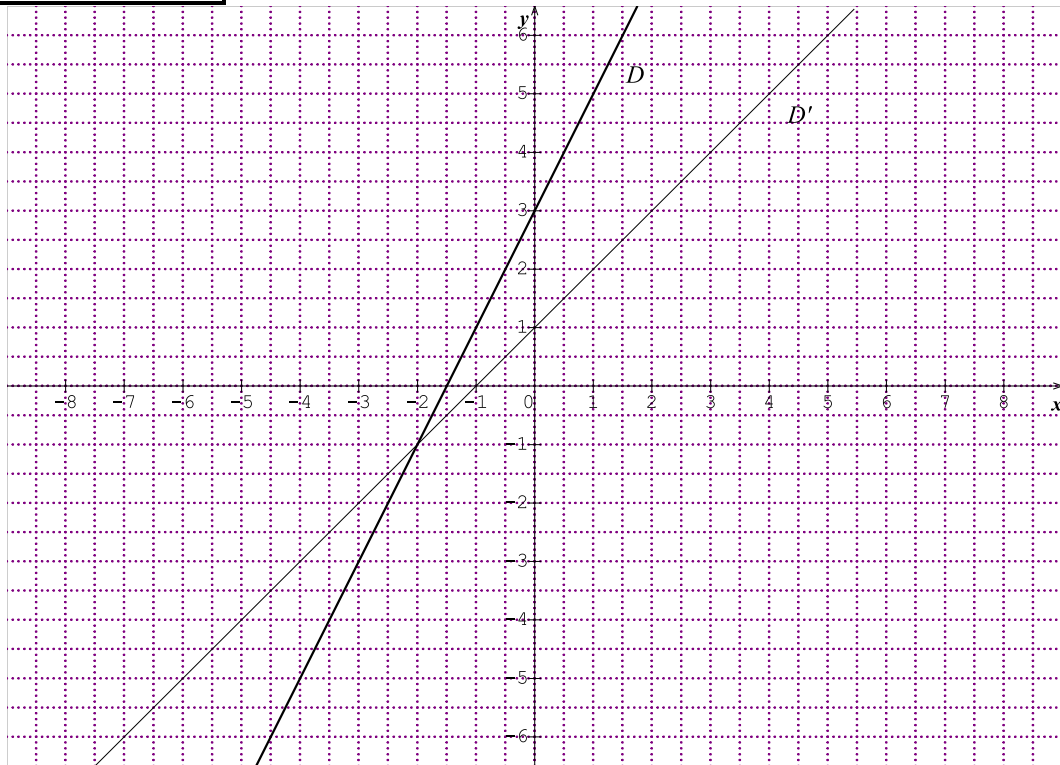
Devoir de controle n°5

Mathématiques

Durée :45mn

Exercice n°1

(4pts)



Dans la figure ci-dessus D et D' sont respectivement les représentations graphique de deux fonctions affines f et g :

Utiliser le graphique ci-dessus pour répondre aux questions suivantes :

- 1) Déterminer l'image de 1 par la fonction g.
- 2) Déterminer l'antécédent de (-3) par f.
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $f(x)=g(x)$.
- 4) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $f(x)<g(x)$.
- 5) Déterminer le signe sur \mathbb{R} de la fonction g.

Exercice n°2**(8pts)**

Soit h la fonction affine définie sur \mathbb{R} par $h(x)=2x-1$.

1)a) Calculer $h(1)$ et $h(-2)$.

b) Déterminer l'antécédent de (5) par h .

2) Tracer la droite Δ représentation graphique de la fonction h dans un repère (O, I, J) du plan.

3) Déterminer le réel m pour que le point $N(m ; m-1) \in \Delta$.

4) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $h(x) < 0$.

Exercice n°3**(8pts)**

Soit $ABCD$ un parallélogramme de centre O .

1) Construire le point E tel que $\overrightarrow{DC} = \overrightarrow{CE}$.

2) Montrer que $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AC}$.

3) Montrer que $\overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AE} = 2\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{EB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{EC}$.

4)a) Construire le point I tel que $\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$.

b) Montrer que I est le milieu de $[BE]$.